

1. Выберите верные утверждения про переобучение.

1 point

- ☒ Переобучение — явление, при котором полученный при обучении алгоритм показывает на новых данных более низкое качество, чем на обучающей выборке.
- ☐ Переобучение — явление, при котором полученный при обучении алгоритм показывает сопоставимое качество на обучающей выборке и на новых данных.
- ☐ Одним из объяснений эффекта переобучения является недостаточная сложность модели, не позволяющая улавливать закономерности в данных.
- ☒ Симптомом переобучения для линейных моделей являются большие абсолютные значения весов.

2. Какой вид регуляризатора позволяет проводить отбор признаков?

1 point

- ☒ L1-регуляризатор
- ☐ Регуляризация не имеет отношения к отбору признаков
- ☐ L2-регуляризатор

3. Каковы недостатки оценки качества алгоритма по отложенной выборке?

1 point

- ☐ Необходимо многократное обучение алгоритма.
- ☒ Оценка существенно зависит от способа разбиения выборки на обучающую и отложенную.
- ☒ Сокращается объём обучающей выборки.

4. Предположим, что вы решаете задачу восстановления регрессии, используя полиномиальную модель $a(x; w, k) = w_0 + w_1x + \dots + w_kx^k$, в качестве оптимизируемого функционала используется регуляризованная среднеквадратичная ошибка $Q(w, k, X, \lambda) = \frac{1}{\ell} \sum_{i=1}^{\ell} (a(x_i; w, k) - y_i)^2 + \lambda \|w\|^2$. Что в данной задаче является гиперпараметрами?

1 point

☒ k ☐ w_1, \dots, w_k ☒ λ ☐ ℓ

5. Предположим, вы оцениваете качество работы алгоритма при помощи кросс-валидации с разбиением на k блоков. Сколько раз будет проведено обучение модели?

1 point

☐ $\frac{k(k-1)}{2}$ ☐ k^2 ☒ k ☐ 1